アメリカアゼナおよびタクトアゼナにおける帰化年代および分布拡大速度の推定

——— 標本および現地調査を元にして ———

○好野奈美子・汪光熙(京都大)・古原洋(北海道立中央農試)・伊藤操子(京都大)

近年、東北地域を中心にアゼトウガラシ属 (*Lindernia*) 水田雑草においてスルホニルウレア系除草剤抵抗性パイオタイプが相次いで報告されているが、その分類や生態などにおいては未解明な点が多く、基礎研究が必要とされている。今回、本属水田帰化雑草の地理分類を明らかにする一環として、アメリカアゼナ (*L. dubia* var. *major*) およびタクトアゼナ (*L. dubia* var. *dubia*) 計 2 草種の標本調査および採集を行い、帰化および分布拡大について検討した。

[材料および方法] 1999～2001 年、北海道西部から鹿児島にかけての日本各地において、アメリカアゼナおよびタクトアゼナを採集した。また、金沢大学(2001 年 3 月 5 日、KANA)、九州大学理学部(2002 年 1 月 7 日、FU)、京都大学理学部(1999 年 11 月 4 日、KYO)、東京大学理学部(1999 年 9 月 20 日、TI)、東京都立大学(1999 年 9 月 20 日、MAK)、東北大学(1999 年 8 月 5 日、TUS)、北海道大学農学部付属植物園(2001 年 12 月 6 日、SAPA)および北海道大学総合博物館(2001 年 12 月 7 日、SAP)の標本庫においてアゼトウガラシ属の標本を閲覧・同定を行い、その結果上記 2 草種と同定した標本の採集日・採集地を調査した(カッコ内は調査日および標本庫の国際略語を示す)。また、岡山大学資源生物科学研究所の所蔵標本について、同大学の榎本敬氏に同定していただいた標本のデータについても加えた。

[結果および考察] 図 1 に 10 年ごとの標本および採集数を示す。今回の調査で確認できた最も古い標本はアメリカアゼナでは東京都立大学所蔵の 1933 年のもので、採集者は牧野富太郎氏、採集地は瀬戸内海地方とのみ記入されていた。ただし、森田(1994)は、これをヒメアメリカアゼナとしており、我々の見解と異なっている。この牧野氏による標本に次いで最も古い標本は、京都大学理学部標本庫所蔵の 1936 年、山鳥吉五郎氏によって兵庫県西宮市で採集されたものであった。一方、森田(1994)はアメリカアゼナの最も古い標本を同標本庫、同氏によって同市で採集された 1938 年のものとしている。いずれにせよ、アメリカアゼナは 1930 年代から採集されはじめたことは確かなようである。一方、タクトアゼナと同定された最古の標本は岡山大学資源生物館所蔵の 1963 年、採集者が不明、採集地が岡山県倉敷市のものであり、アメリカアゼナとは 30 年の開きがある事が判明した。しかしながら、年代別の標本数および採集した産地数について、どの年代においても、アメリカアゼナがタクトアゼナに対して常に多いが、80 年代・90 年代において、タクトアゼナは標本数が急激に増加している。また、採集した産地数は差が見られなかった。

また、年代別の採集地について、地方別の標本数および採集地数に関する積み上げグラフを、また年代別の分布図をそれぞれ図 2・3 に示す。アメリカアゼナは 1960 年代には北海道地方を除く日本全土で確認されており、2000 年代には北海道地方南西部においても確認されている。一方、タクトアゼナは 1960 年代では採集されたのは関東・中国地方にのみであったが、2000 年代には九州北部から北海道西部まで分布が確認されており、より急速に分布を拡大していると推定される。

これらのことから、タクトアゼナは、アメリカアゼナよりも後年に帰化したにもかかわらず、より急速に分布を拡大したと考えられる。その結果、両草種とも日本全国に分布し、分布の大きさには差がないことが推定された。しかしながら、分布の範囲については、アメリカアゼナはより南西部に、タクトアゼナはより北東部に分布の境界があり、北海道・九州地方についてはより詳細な検証が必要である。

Yoshino, N., G. -X. Wang, H. Kohara and M. Ito: Estimation of the period of naturalization and diffusion rate of *Lindernia dubia* var. *major* and *L. dubia* var. *dubia* in Japan, based on herbarium specimens and field surveys.

Fig. 1 Number of herbarium specimens (□) and living plants surveyed(■) of *Lindernia dubia* var. *major* and *L. dubia* var. *dubia* in Japan

Fig. 2 Number of herbarium specimens (to 2000) and living plants surveyed(1999 -2001) of *L. dubia* var. *major* and *L. dubia* var. *dubia* (accumulative)

Fig. 3 Distribution of *L. dubia* var. *major* and *L. dubia* var. *dubia* based on herbarium specimens and field surveys